

**Pré-eclâmpsia: importante causa de óbitos maternos no Brasil entre os anos de 2010-2017****Pre-eclampsia: important cause of maternal deaths in Brazil between the years 2010-2017**

DOI:10.34117/bjdv6n10-107

Recebimento dos originais: 08/09/2020

Aceitação para publicação: 06/10/2020

**Tayná Bernardino Gomes**

Fisioterapeuta Residente em Saúde Coletiva (IAM/FICRUZ-PE) Instituto Aggeu Magalhães / FIOCRUZ – PE

Endereço: Professor Moraes Rego, s/n – Cidade Universitária – Recife/PE, CEP 50.740-465

E-mail: taynabernar@gmail.com

**Larissa Isabelle de Lima Pessoa Silva**

Bacharel em Fisioterapia (UFPB) Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitária, João Pessoa - PB, 58051-900

E-mail: larissa.delima@hotmail.com

**Natália Pessoa Mangueira**

Bacharel em Fisioterapia (UFPB) Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitária, João Pessoa - PB, 58051-900

E-mail: nataliapessoam@gmail.com

**Carolynne Saturnino da Silva**

Bacharel em Fisioterapia (UFPB) Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitária, João Pessoa - PB, 58051-900

E-mail: carolynnesilvajp@gmail.com

**Mirtes Teresa Gomes Paiva**

Enfermeira Residente em Saúde Coletiva (IAM/FICRUZ-PE) Instituto Aggeu Magalhães / FIOCRUZ – PE

Endereço: Professor Moraes Rego, s/n – Cidade Universitária – Recife/PE, CEP 50.740-465

E-mail: mirtesteresa@hotmail.com

**Vitória Maria de Lima Pessoa Lira**

Graduanda em fonoaudiologia (UNIPÊ) Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ

Endereço: Rodovia BR-230, km 22, s/n - Água Fria, João Pessoa - PB, 58053-000

E-mail: vitoria.limaaaa@gmail.com

**Cristina Katya Torres Teixeira Mendes**

Pós-doutora em enfermagem (UFRN) Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitária, João Pessoa - PB, 58051-900

E-mail: cristinakatyattm@gmail.com

**Thais Josy Castro Freire de Assis**

Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos (UFPB) Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitária, João Pessoa - PB, 58051-900 E-mail:  
thaisjosy@yahoo.com.br

## RESUMO

**Objetivo:** Investigar as particularidades sociodemográficas e suas as associações dos óbitos maternos de mulheres com pré-eclâmpsia, durante o período de 2010 a 2017 no Brasil. **Métodos:** Estudo epidemiológico de caráter quantitativo com abordagem descritiva, que consistiu na análise de óbitos maternos por Pré-eclâmpsia ocorridos entre os anos de 2010-2017 no Brasil segundo o banco de dados do departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis avaliadas foram: óbitos maternos, período dos óbitos, ano do óbito, e faixa etária, cor/raça, estado civil e escolaridade das gestantes nas regiões brasileiras, o local de ocorrência e o CID-10. **Resultados:** Entre os anos de 2010 a 2017 houveram 8992 mortes por causas obstétricas diretas advindas de 65 categorias de patologias da CID-10. A pré-eclâmpsia ocupou a segunda posição com 942 óbitos (10,48%) com uma média de 117,75 mortes ao ano, com prevalência nas regiões Sudeste e Nordeste, concentrando-se principalmente na faixa etária entre 20 a 39 anos, com maior incidência em mulheres de cor parda (51,38%) e nas solteiras (43,31%). O hospital foi o local com maiores ocorrências das mortes por pré-eclâmpsia com 96,71% dos óbitos. **Conclusão:** A pré-eclâmpsia contribui de forma significativa com a mortalidade materna, apresentando-se como a segunda maior causa de óbitos no Brasil.

**Palavras-chave:** Mortalidade materna, Pré-eclâmpsia, Gestação de alto risco, Saúde da mulher.

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate the sociodemographic particularities and their associations of maternal deaths of women with pre-eclampsia, during the period from 2010 to 2017 in Brazil. **Methods:** Quantitative epidemiological study with a descriptive approach, which consisted of the analysis of maternal deaths due to Pre-eclampsia that occurred between the years 2010-2017 in Brazil according to the database of the IT department of the Unified Health System (DATASUS). The variables evaluated were: maternal deaths, period of death, year of death, and age group, color / race, marital status and education of pregnant women in Brazilian regions, the place of occurrence and the ICD-10. **Results:** Between 2010 and 2017, there were 8992 deaths from direct obstetric causes resulting from 65 categories of pathologies in the ICD-10. Pre-eclampsia ranked second with 942 deaths (10.48%) with an average of 117.75 deaths per year, with prevalence in the Southeast and Northeast regions, focusing mainly on the age group between 20 and 39 years, with higher incidence in brown women (51.38%) and single women (43.31%). The hospital was the location with the highest occurrences of deaths from pre-eclampsia with 96.71% of deaths. **Conclusion:** Pre-eclampsia contributes significantly to maternal mortality, presenting itself as the second leading cause of death in Brazil.

**Keywords:** Maternal Mortality, Preeclampsia, High risk pregnancy, Women's health, Pregnancy Complications.

## 1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um fenômeno fisiológico<sup>1</sup> que envolve adaptações desde a primeira semana da gestação até o puerpério<sup>2</sup> com modificações gravídicas em vários órgãos e sistemas<sup>3</sup>. Essas modificações acontecem, comumente, sem intercorrências e possibilitam uma evolução favorável

para a gestação, sendo denominada de gestação de baixo risco por envolver apenas riscos habituais ou fisiológicos<sup>2,3</sup>. Entretanto, algumas gestantes podem apresentar grande probabilidade de uma evolução desfavorável e a gravidez torna-se de alto risco<sup>4</sup>.

A gestação de alto risco é definida como aquela que a vida da mãe e/ou feto estão mais suscetíveis a morbidade ou mortalidade<sup>5</sup>, principalmente para aquelas que apresentam características particulares como a presença de alguns fatores agravantes, como por exemplo, a pré-eclâmpsia<sup>1,3</sup>. A maior preocupação é com a mortalidade materna (MM) que pode ser evitável em cerca de 90% - 95% dos casos<sup>1,6,7,8,9</sup>.

A MM define-se como a morte ocorrida durante ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez e por complicações relacionados a gravidez, parto ou puerpério<sup>10</sup>. Ela representa cerca de 600.000 óbitos no período gravídico-puerperal no mundo, considerada como uma violação dos direitos humanos das mulheres<sup>9</sup>.

Dentre as classificações da MM existentes, a que ocorre por causas obstétricas específicas é denominada morte obstétrica e divide-se em: **diretas** quando ocorrem complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério, devido a intervenções, omissões ou tratamento incorreto; e **indiretas** que são resultantes de doenças pré-existentes ou desenvolvidas durante a gravidez não relacionadas às causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gestação<sup>6,7</sup>.

As Síndromes Hipertensivas Gestacionais (SHG) representam 60% das mortes materno-fetais das causas diretas nos países em desenvolvimento<sup>11</sup>. O seu diagnóstico é possível após a 20ª semana gestacional quando é detectada uma elevação da pressão arterial ( $\geq 140$  mmHg para a pressão sistólica e  $\leq 90$  mmHg para pressão diastólica) em dois momentos distintos, com intervalo de 4 a 6 horas e sem histórico de hipertensão prévia<sup>11,12</sup>.

As SHG agrupam diversas doenças ligadas à hipertensão e são classificadas em: hipertensão arterial sistêmica crônica, pré-eclâmpsia superposta à hipertensão arterial sistêmica e doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG), sendo a última representada por pré-eclâmpsia (PE), eclâmpsia, hipertensão gestacional e síndrome HELLP<sup>11</sup>.

A PE é considerada uma das principais causas para a morbimortalidade materno-fetal mundialmente acometendo de 3 a 10% das gestações<sup>12</sup>. Ela ocorre quando o nível pressórico se encontra  $\geq 140 \times 90$  mmHg associada à presença de proteinúria com valor  $\geq 300$ mg/24 horas após a 20ª semana de gestação<sup>13</sup> e compromete múltiplos órgãos, com mais evidência nos sistemas hepático, renal, cerebral e vascular<sup>12,14</sup>.

Entre a 7ª e 8ª semana da gestação normal, o fluxo intervilosos tem início após o trofoblasto invadir o miométrio e participar da remodelação das artérias espirais<sup>15</sup> ocorrendo um tamponamento

precoce do fluxo sanguíneo que banha os espaços intervilosos para proteger o embrião de altas concentrações de oxigênio<sup>12,15,16</sup>. Entretanto, na PE o fenótipo paternal permanece e a invasão do trofoblasto é deficitária, dificultando a transformação do endotélio materno que repercute na redução do calibre dos vasos e consequente aumento da resistência do fluxo sanguíneo útero-placentário<sup>12</sup>. Este processo causa episódios de irregularidade na perfusão placentária que levam um estresse oxidativo e disfunção placentária<sup>15</sup>.

A PE origina-se mediante a presença da placenta, independente do desenvolvimento fetal (ex.: mola hidatiforme) e da localização (ex.: gestações ectópicas que ultrapassam a 20ª semana), e a cura dá-se por meio de sua remoção<sup>16</sup>. O feto é considerado um semienxerto o qual expõe a mãe a carga genética paterna tornando-se necessário uma quebra da tolerância mãe-feto<sup>16</sup>. Na PE, a interação do trofoblasto com leucócitos causa alteração na produção de citocinas que gera uma evolução gestacional inadequada<sup>16</sup>.

A PE é classificada em: **leve** - quando há hipertensão gestacional confirmada com a presença de proteinúria de  $\geq 3$  g/24h na urina e pode ocorrer sintomas cerebrais, digestivos ou trombocitopenia e alteração de enzimas hepáticas; **grave** – quando a pressão arterial é  $\geq 160/110$  mmHg, associada à proteinúria ( $\geq 5$  g ou  $\geq 3+$  24h), com comprometimento de múltiplos órgãos, sintomas visuais, cerebrais, dores epigástrica ou no quadrante superior direito persistentes, oligúria  $< 500$ ml/24h, creatinina elevada  $> 1,2$  mg/dL e plaquetas  $< 100000/mm^3$ <sup>17,18</sup>. Entretanto, uma pesquisa demonstrou que na PE grave o limite aceito para a proteinúria é de 5g para a maioria dos pesquisadores<sup>19</sup>.

A PE é um dos principais fatores responsáveis pela MM em todo mundo e quando associada com os outros distúrbios hipertensivos representam cerca de 2-8% das complicações da gestação<sup>15</sup>. No Brasil, a incidência da PE é de 1,5% e este valor é distribuído de forma variada de acordo com as suas regiões<sup>20</sup>. Assim, a MM é um indicador de saúde e reflete a qualidade da atenção que é voltada à saúde da mulher, desde a avaliação, o planejamento familiar e a assistência do pré-natal até o puerpério. Assim, o monitoramento da mortalidade é de extrema importância, pois valores elevados estão associados a uma atenção inadequada a esse grupo<sup>21</sup>. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi investigar as particularidades sociodemográficas e suas associações dos óbitos maternos de mulheres com pré-eclâmpsia, durante o período de 2010 a 2017 no Brasil.

## 2 MÉTODOS

Estudo epidemiológico de caráter quantitativo com abordagem descritiva que consiste na análise de óbitos maternos por Pré-eclâmpsia ocorridos entre os anos de 2010-2017 no Brasil.

Foi realizado um estudo epidemiológico que consistiu na análise de óbitos maternos por Pré-eclâmpsia na década de 2010. No ano de desenvolvimento da pesquisa (2019) ocorreu uma limitação na obtenção dos dados que estavam disponíveis apenas até o ano de 2017 no Brasil. Essas informações foram obtidas a partir dos dados disponíveis pelo banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), fornecido pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). O SIM é usado pelo Ministério da Saúde para registrar informações sobre a morte em todo o país, e contém informações obtidas através de certidões de óbito sobre a causa da morte e características demográficas importantes. Foram avaliadas as seguintes variáveis: óbitos maternos, período dos óbitos, ano do óbito, e faixa etária, cor/raça, estado civil e escolaridade das gestantes relacionados as regiões, local de ocorrência e o CID-10.

Todos os dados coletados foram digitados em uma planilha do Programa Microsoft Excel, analisados por meio da estatística descritiva e apresentados no presente estudo em forma de percentuais.

### **3 RESULTADOS**

Entre os anos de 2010 a 2017 no Brasil, segundo os dados do SIM, ocorreram 8992 mortes por causas obstétricas diretas advindas de 65 categorias de patologias da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A pré-eclâmpsia, representada na CID-10 pelo código 014 Hipertensão gestacional com proteinúria significativa, ocupa a segunda posição com 942 destes óbitos (10,48%), sendo ultrapassada apenas pela eclâmpsia com 1264 (14,06%).

Nos anos de 2010 a 2017, verificou-se uma média de 117,75 mortes ao ano, sendo que as regiões Sudeste e Nordeste foram as mais atingidas e apresentaram valores bem similares, com 329 (35%) e 326 (34,6%) mortes respectivamente, seguido por Norte 102 (10,8%), Centro-Oeste 96 (10,2%) e por último o Sul 89 (9,4%).

A tabela 1 representa a distribuição dos óbitos maternos segundo as condições sociodemográficas e os dados demonstraram que as mortes no Brasil estão concentradas nas faixas etárias de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos, representando 41,30% e 40,13% respectivamente e ressalta-se que entre os extremos dos indicadores existiram mortes com menor índice de 0,84% para 10 a 14 anos e 7,43% para 40 a 49 anos.

Com relação a cor/raça, as mulheres pardas foram as mais acometidas com 51,38%, seguida por 32,70% branca, 12,21% preta, 2,65% ignorado, 0,95% indígena e por último 0,11% amarela. A variável ignorada é maior que a indígena e a amarela, indicando que esse dado foi desprezado no preenchimento das declarações de óbito (Tabela 1). Nota-se que na categoria escolaridade o maior

número de mortes está concentrado em mulheres que apresentavam de 4 a 7 anos (21,65%) e 8 a 11 anos (37,79%) de estudo, mas também foi ignorada em 15,29%. Verificou-se também que a maior parcela destes óbitos por pré-eclâmpsia ocorreu em mulheres solteiras (43,31%) quando comparada as casadas (34,39%) (Tabela 1).

Tabela 1: Características sociodemográficas dos óbitos maternos por pré-eclâmpsia no Brasil entre 2010 e 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
10 a 14 anos	8	0,84
15 a 19 anos	97	10,30
20 a 29 anos	389	41,30
30 a 39 anos	378	40,13
40 a 49 anos	70	7,43
<b>Cor/raça</b>		
Branca	308	32,70
Preta	115	12,21
Amarela	1	0,11
Parda	484	51,38
Indígena	9	0,95
Ignorado	25	2,65
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma	29	3,08
1 a 3 anos	88	9,34
4 a 7 anos	204	21,65
8 a 11 anos	356	37,79
anos e mais	121	12,85
Ignorado	144	15,29
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	408	43,31
Casado	324	34,39
Viúvo	3	0,32
Separado judicialmente	13	1,38
Outro	126	13,38
Ignorado	68	7,22

Fonte: DATASUS

Observando a distribuição das características sociodemográficas por região, observa-se que a faixa etária entre 20 a 29 anos e 30 a 39 anos dos óbitos maternos estão concentrados, majoritariamente, em todas as regiões brasileiras. A faixa etária de 20 a 29 anos está mais prevalente no Norte (47,10%) e no Nordeste (43,30%), já a de 30 a 39 anos prevalece no Sudeste (44,70%) e Centro-oeste (46,90%). Enquanto que a região Sul apresenta o mesmo valor nas duas faixas etárias (Tabela 2).

A raça/cor parda é predominante entre três das cinco regiões: Norte (68,63 %), Nordeste (69,02 %) e Centro-oeste (56,25 %) e aparece em segunda colocação nas outras duas: Sudeste (37,08

%) e Sul (14,61%). A cor/raça branca prevalece no Sudeste (47,42 %) e no Sul (71,91 %) (Tabela 2).

Com relação a escolaridade, em todas as regiões do Brasil as mulheres apresentaram predominância entre 8 a 11 anos de estudo, com 31,37% do Norte, 36,20% do Nordeste, 38,30% do Sudeste, 49,44% do Sul e 37,50% do Centro-oeste. O estado civil solteiro está em primeiro lugar em quatro regiões do país: Norte (39,22%), Nordeste (43,56%), Sudeste (44,98%) e

Sul (45,00%). Na região Centro-oeste prevaleceu o estado civil casado com 40,63% dos óbitos (Tabela 2).

Variáveis	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-oeste	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Faixa etária</b>										
10 a 14 anos	1	1,00	5	1,50	2	0,60	0	0,00	0	0,00
15 a 19 anos	16	15,70	39	12,00	26	7,90	9	10,11	7	7,30
20 a 29 anos	48	47,10	141	43,30	128	38,90	35	39,33	37	38,50
30 a 39 anos	29	28,40	122	37,40	147	44,70	35	39,33	45	46,90
40 a 49 anos	8	7,80	19	5,80	26	7,90	10	11,23	7	7,30
<b>Cor/raça</b>										
Branca	15	14,71	50	15,34	156	47,42	64	71,91	23	23,95
Preta	10	9,80	36	11,04	45	13,68	11	12,36	13	13,54
Amarela	0	0,00	1	0,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Parda	70	68,63	225	69,02	122	37,08	13	14,61	54	56,25
Indígena	4	3,92	2	0,61	0	0,00	0	0,00	3	3,13
Ignorado	3	2,94	12	3,68	6	1,82	1	1,12	3	3,13
<b>Escolaridade</b>										
Nenhuma l	6	5,88	20	6,13	2	0,61	1	1,12	0	0,00
a 3 anos	14	13,73	31	9,51	32	9,73	5	5,62	6	6,25
4 a 7 anos	23	22,55	71	21,78	67	20,36	19	21,35	24	25,00
8 a 11 anos	32	31,37	118	36,20	126	38,30	44	49,44	36	37,50
12 anos e +	9	8,82	30	9,20	49	14,89	11	12,36	22	22,92
Ignorado	18	17,65	56	17,18	53	16,11	9	10,11	8	8,33

Estado civil	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Solteiro	40	39,22	142	43,56	148	44,98	40	45,00	38	39,58
Casado Viúvo	21	20,59	101	30,98	137	41,64	26	29,20	39	40,63
Separ. judic.	0	0,00	1	0,30	2	0,61	0	0,00	0	0,00
Outro	0	0,00	0	0,00	9	2,74	1	1,10	3	3,12
Ignorado	32	31,37	44	13,50	21	6,38	18	20,20	11	11,46
	9	8,82	38	11,66	12	3,65	4	4,50	5	5,21
Total	102	100	329	100	329	100	89	100	96	100

Fonte: DATASUS

O hospital foi o local com maiores ocorrências das mortes por pré-eclâmpsia com 991 óbitos (96,71%) (Tabela 3). A maior incidência dos óbitos maternos, 71,0%, foi durante o puerpério, até 42 dias de pós-parto (Tabela 4). Os óbitos maternos por pré-eclâmpsia foram investigados com ficha síntese informada em 841 (89,0%) dos casos, investigado sem ficha informada em 27 (3%) e não investigado em 74 (8%).

Tabela 3: Local de ocorrência dos óbitos maternos no Brasil.

Local de ocorrência	n	%
Hospital	991	96,71
Outro estabelecimento de saúde Domicílio	5	0,53
Via pública	12	1,27
Outros	6	0,63
	8	0,85
<b>Total</b>	<b>942</b>	<b>100,00</b>

Fonte: DATASUS

Tabela 4: Período dos óbitos maternos por pré-eclâmpsia no Brasil.

Período do óbito	n	%
Durante a gravidez, parto ou aborto	165	17,5
Durante o puerpério, até 42 dias	668	71,0
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	21	2,2
Não na gravidez ou no puerpério	15	1,6
Período informado inconsistente	17	1,8
<b>Total</b>	<b>942</b>	<b>100,00</b>

Fonte: DATASUS

#### 4 DISCUSSÃO

A MM de um país pode ser considerada um indicador que mostra a realidade social por refletir sobre: fatores biológicos, nível socioeconômico, qualidade da assistência médica, iniquidade entre os gêneros e a determinação política de promoção da saúde pública, além de ser contrária ao grau de desenvolvimento humano<sup>22</sup>.

Os dados do SIM, entre os anos de 2010 a 2017, apresentaram números expressivos dos óbitos maternos, número esse que justificam-se devido à assistência inadequada à saúde, a demora do atendimento no que se refere a descoberta de possíveis complicações e a aplicação de técnicas inadequadas ou no emprego incorreto da rede de atenção à saúde reprodutiva da mulher<sup>23</sup>.

A distribuição de mortes maternas apresentada a partir dos dados promove a visualização dos altos índices de mortalidade no Nordeste e no Sudeste. O grande número de óbitos pode ser justificado pelo fato que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população brasileira está distribuída da seguinte forma: Sudeste 41,9%, Nordeste 27,6%, Sul 14,3%, Norte 8,6% e Centro-Oeste 7,6%<sup>24</sup>. Além de existir uma grande diferença socioeconômica em todas as regiões, dentre estas, o Nordeste apresentando maior percentual de analfabetismo e de população em vulnerabilidade socioeconômica, levando a dificuldade no acesso e utilização dos serviços de saúde<sup>25,26</sup>.

O Brasil se comprometeu com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) em reduzir 75% da razão de mortalidade materna (RMM) durante o período de 25 anos, que iniciou no ano 1990 com 143,2 óbitos por 100 mil nascidos vivos e deveria atingir 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2015, mas atingiu aproximadamente 50% do proposto<sup>25</sup>. Apesar da MM ter diminuído ao longo dos anos no país, existe uma desigualdade de distribuição entre as regiões em que diversas unidades da Federação apresentam uma RMM elevada no ano de 2015, como no Nordeste: o Maranhão e o Piauí tinham a RMM Vigilância 116,5 e 103,6, respectivamente, este fato ressalta as diferenças regionais e a qualidade da atenção à saúde da mulher<sup>27</sup>. As regiões menos desenvolvidas tendem a ter uma maior dificuldade no acesso aos serviços de saúde e uma RMM mais elevada que as regiões mais desenvolvidas<sup>27</sup>. Dessa forma, tornam-se necessários estudos individualizados sobre MM em cada região levando em conta as suas especificidades para um melhor planejamento da atenção à saúde da mulher.

Existe a possibilidade de melhorar os sistemas de saúde envolvidos no diagnóstico, coleta de dados e notificação sobre mortalidade, especialmente a materna, através da informação e produção de indicadores capacitados para apontar ou aproximar as diferentes realidades locais<sup>27</sup>.

O perfil sociodemográfico dessas mulheres a partir de características como idade, raça/cor, escolaridade e estado civil, são variáveis permitiram traçar um perfil das pesquisadas. Inicialmente, existiram mortes maternas em todos os intervalos etários, porém os maiores valores de óbitos de mulheres com PE estavam entre 20 a 29 anos, que pode ser justificado por existir uma elevada taxa de fecundidade concentrada nesta faixa de idade<sup>28</sup>. Importante ressaltar que os óbitos maternos também ocorreram nos extremos das idades. Os óbitos no extremo inferior, considerando as faixas

entre 10 a 19 anos, podem estar associados ao fato de que idades menores que 15 anos são consideradas um fator de risco gestacional<sup>1</sup>. Apesar dos óbitos nessa faixa etária, de acordo com o Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODM, existiu uma queda na taxa de fecundidade entre 15 a 19 anos, entre 1996 a 2011, devido à disseminação do uso de contraceptivos e acesso à educação sexual, a informação e aos serviços adequados de saúde<sup>29</sup>.

Em decorrência da maior participação feminina no mercado de trabalho, o maior tempo de estudo e as melhorias nos métodos anticoncepcionais<sup>30</sup>, as mulheres estão optando pela experiência da gravidez após os 35 anos, o que contribui para o entendimento do fato de que mulheres na faixa etária entre 30 a 49 anos foi a com mais mortes por pré-eclâmpsia no Brasil, prevalecendo nas regiões Sudeste e Centro-oeste.

A gravidez após os 35 anos é considerada uma gestação tardia e a mulher, uma mãe idosa, já que a partir dos 27 anos inicia uma queda hormonal que gera preocupações profissionais quanto à saúde da gestante ou do feto<sup>31</sup>. As idades  $\geq 35$  anos são consideradas fatores de risco gestacionais por estar mais suscetíveis as adversidades da gestação<sup>1,11,31</sup>, esse risco sobe consideravelmente após os 40 anos<sup>31</sup>, e quando associadas a condições ou complicações como a pré-eclâmpsia torna a gestação de alto risco<sup>1</sup>.

A raça/cor parda apresentou maior percentual dos óbitos maternos por pré-eclâmpsia em três regiões do país: Norte, Nordeste e Centro-oeste. Segundo o IBGE (2016), 53,9% da população era declarada preta ou parda no ano de 2015 e 45,2% branca, existindo uma diferença regional da predominância da raça/cor, onde a concentração de pessoas pretas ou pardas por região era: 77,3% Norte, 73,0% Nordeste, 59,9% Centro-Oeste, 46,2% Sudeste e 22,5% Sul<sup>24</sup>. O IBGE indica que mulheres pardas ou pretas apresentam menor frequência nas consultas pré-natais que as brancas<sup>32</sup>. O Norte apresentou uma diferença de dez pontos entre mulheres brancas e pardas ou pretas, com 98,5% e 87,9% respectivamente, de mulheres que realizaram o mínimo de quatro consultas<sup>32</sup>. Esses dados ressaltam a desigualdade no acesso à assistência a saúde da mulher para gestantes pretas ou pardas, fato este atribuído a conformação das relações raciais no Brasil e do papel sociocultural da mulher negra, marcado por processos de vulnerabilidade e exclusão social<sup>33</sup>.

O baixo nível de escolaridade da mulher pode ser um fator limitador para o acesso as informações e aos serviços que são necessários para uma gravidez saudável e restringe também o reconhecimento de seus direitos como cidadã<sup>23</sup>. A taxa de escolaridade no Brasil cresceu devido a ampliação do acesso à educação básica e superior, como representada pela população de 25 anos, que apresentou um aumento na média de estudo de 6,5 para 7,9 entre os anos de 2005 a 2015<sup>24</sup>, diferentemente do estudo cujo nível de escolaridade de maior destaque foi de 8 a 11 anos. Além da

baixa escolaridade, a falta de apoio familiar, emocional, financeiro, social, as gestantes solteiras constituem um grupo vulnerável e torna-se necessário profissionais capacitados para lidar com a saúde sexual e reprodutiva<sup>34</sup>.

As mortes maternas ocorreram predominantemente no hospital, pois os partos ocorrem em 98,4% dos casos nos hospitais no Brasil<sup>35</sup> e as gestantes também optam pela assistência ao parto e nascimento neste local<sup>36</sup>. O parto cirúrgico sem indicação aumenta os gastos públicos e apresenta um maior risco de infecção puerperal, mortalidade e morbidade materna como comprovado entre os anos de 1992 e 2010 com 3,5 vezes mais risco de morte e 5 vezes mais de contrair uma infecção puerperal para mãe<sup>29,37</sup>. O período em que os óbitos maternos por PE estavam concentrados foi durante o puerpério até 42 dias pós-parto. É importante ressaltar que a segunda maior incidência foi observada durante a gravidez, parto ou aborto. Esses dados indicam os perigos atribuídos a ciclo gravídico-puerperal e expõe condições inadequadas a assistência prestada à saúde da mulher<sup>38</sup>.

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica (2009) a investigação do óbito colabora para identificação do seu número real. Diante dos resultados obtidos, a maioria das mortes maternas foi investigada com ficha síntese informada. Segundo o livro Saúde Brasil 2017 ocorreu um aumento da investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil no Brasil de 55% em 2009 para 89,2% em 2015. Dentre as variáveis expostas, a maioria apresentou dados ignorados o que resulta em informações incompletas, que compromete o real cenário dos óbitos maternos e de qualquer informação relevante necessária para a promoção de uma saúde de qualidade. A subnotificação pode ocorrer tanto por desconhecimento no preenchimento da Declaração de óbito e também ao ocultamento da causa real das mortes maternas por associando à negligência, imperícia ou a possível ato ilegal.”<sup>39</sup>

## **5 CONCLUSÃO**

A mortalidade materna é um preocupante indicador de saúde no Brasil e expõe a fragilidade nas condições de saúde da mulher, políticas públicas voltadas para a redução das taxas de mortalidade materna não estão sendo efetivas, o que se percebe a necessidade de um serviço de saúde de qualidade, integral e interdisciplinar, para uma boa assistência desde o planejamento familiar, pré-natal, parto até o puerpério.

**REFERÊNCIAS**

1. Ministério da Saúde. *Gestação de Alto Risco: Manual Técnico* 2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. Oliveira GS, Paixão GPN, Fraga CDS, Santos MKR, Santos MA. Assistência de enfermeiros na Síndrome Hipertensiva Gestacional em hospital de baixo risco obstétrico. *Rev Cuidarte* 2017; 8: 2.
3. Sass N, Oliveira LG. *Obstetrícia*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2017.
4. Dourado VG, Pelloso SM. Gravidez de alto risco: o desejo e a programação de uma gestação. *Rev Acta Paulista de Enfermagem* 2007; 20: 1. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000100012>.
5. Brasil. *Descritores em Ciências da Saúde: DeCS* [Internet]. 2017 [acessado em 7 out. 2019]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>.
6. Ministério da Saúde. *Manual dos comitês de mortalidade materna*. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
7. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno*. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
8. Kale PL, Jorge MHPM, Fonseca SC, Cascão AM, Silva KS, Reis AC et al. Mortes de mulheres internadas para parto e por aborto e de seus conceptos em maternidades públicas. *Rev Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 23: 5. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018235.18162016>.
9. Figueira LV, Novo JLVG. Mortalidade materna no Conjunto Hospitalar de Sorocaba resultados gerais. *Rev Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba* 2010; 2; 1.
10. Silva BGC, Lima NP, Silva SG, Antúnez SF, Seerig LM, Restrepo-Méndez MC, et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. *Rev Bras Epidemiol* 2016; 19: 03. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030002>
11. Pereira GT, Santos AAP, Silva JMO, Nagliate PC. Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hipertensão: análise situacional de um estado nordestino entre 2004-2013. *Rev Fund Care Online* 2017; 09: 03. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.653-658>
12. Álvarez-Fernández I, Prieto B, Álvarez FV. Preeclampsia. *Rev del Laboratorio Clinico* 2016; 09: 02. <https://doi.org/10.1016/j.labcli.2016.04.002>
13. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Obstetrícia de Williams*. 24ª ed. McGraw-Hill; 2016.
14. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, Groot CJM, Hofmeyr GJ. Preeclampsia. *The Lancet* 2016; 387: 10022. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00070-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00070-7)

15. Oliveira LG, Karumanchi A, Sass N. Pré-eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010; 32: 12. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032010001200008>
16. Steegers EA, von Dadelszen P, Duvekot JJ, Pijnenborg R. Pre-eclampsia. *The Lancet* 2010; 376: 9741. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60278-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60278-6)
17. Freire CMV, Tedoldi CL. Hipertensão arterial na gestação. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93: 6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009001300017>
18. Souza FLP, Gomes GO, Vidal LB, Boarini MR, Horita RB, Mendonça RS, et al. Resultados maternos e perinatais de partos normais de gestantes com Pré-eclâmpsia. *UNILUS Ensino e Pesquisa* 2014; 11: 23.
19. Souza ASRD, Noronha NC, Coutinho IC, Diniz CP, Lima MMDS. Pré-eclâmpsia. *Fêmina* 2006; 34: 7.
20. Ramos JGL, Sass N, Costa SHM. Preeclampsia. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2017; 39: 9. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1604471>
21. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2008; 17: 4. <https://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742008000400005> .
22. Pereira GT, dos Santos AAP, de Oliveira e Silva JM, Nagliate, PC. Perfil epidemiológico da mortalidade materna por hipertensão: análise situacional de um estado nordestino entre 2004- 2013. *Rev de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online* 2017; 9: 3, <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.653-658>.
23. Picoli RP, Cazola LHO, Lemos EF. Mortalidade materna segundo raça/cor, em Mato Grosso do Sul, Brasil, de 2010 a 2015. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2017; 17:4. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042017000400007>
24. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira, 2016. [acessado em 16 mar. 2019] Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>
25. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. 2013.[acessado em 24 mar. 2019] Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>
26. Andrade MV, Noronha KV, Menezes RM, Souza MN, Reis CB, Martins D R. Equidade na utilização dos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras no período 1998-2008. CEDEPLAR/UFMG 2011.
27. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018.  
Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2017\\_analise\\_situacao\\_saude\\_desafios\\_objetivos\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2017_analise_situacao_saude_desafios_objetivos_desenvolvimento_sustentavel.pdf)

28. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2011.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2011.pdf)
29. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Relatório Nacional de Acompanhamento/Coordenação: Instituto de Pesquisa Econômica e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. 2014. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523\\_relatorioodm.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523_relatorioodm.pdf)
30. Aldrighi JD, Wall ML, Souza SRRK. Vivência de mulheres na gestação em idade tardia. Rev. Gaúcha Enferm. 2018; 39: e2017-0112. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0112>.
31. Lopes MN, Dellazzana-zanon LL, Boeckel MG. A multiplicidade de papéis da mulher contemporânea e a maternidade tardia. Temas em psicologia 2014; 22: 4. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2014.4-18>.
32. IBGE. Estatísticas de Gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil. Brasil: Ibge, 2018. [acessado em 07 mar. 2019] Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf)
33. Theophilo RL, Rattner D, Pereira EL. Vulnerabilidade de mulheres negras na atenção ao pré-natal e ao parto no SUS: análise da pesquisa da Ouvidoria Ativa. Ciênc. saúde coletiva 2018; 23:11. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.31552016>.
34. Fernandes, BB, Prudêncio, PS, de Farias Nunes, FBB, & Mamede, FV. Pesquisa epidemiológica dos óbitos maternos e o cumprimento do quinto objetivo de desenvolvimento do milênio. Revista Gaúcha de Enfermagem 2015; 36: spe, p. 192-199. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.56792>.
35. Lansky S, Friche A A DL, Silva A AMD, Campos D, Bittencourt SDDA., Carvalho MLD, et al. Pesquisa Nascido no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cadernos de Saúde Pública 2014; 30, supl. 1, p. S192-S207. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00133213>
36. SAKAE, Thiago Mamôru; FREITAS, Paulo Fontoura; D'ORSI, Eleonora. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. Revista de Saúde Pública, v. 43, p. 472-480, 2009.
37. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2. ed. – Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2009.

38. Vega CEP, Soares VMN, Nasr LF, Maria A. Mortalidade materna tardia: comparação de dois comitês de mortalidade materna no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2017; 33:3. e00197315. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00197315>.

39. Soares VMN, Azevedo EMM, Watanabe TL. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991-2005. *Cadernos de Saúde Pública* 2008; 24:10. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000022>